

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-33809
(P2002-33809A)

(43) 公開日 平成14年1月31日 (2002.1.31)

| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テーマコード [*] (参考) |
|---------------------------|------|--------------|--------------------------|
| H 0 4 M 1/02 | | H 0 4 M 1/02 | C 5 K 0 2 3 |
| H 0 4 Q 7/32 | | 1/23 | H 5 K 0 6 7 |
| H 0 4 M 1/23 | | H 0 4 B 7/26 | P |
| | | | V |

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-214729 (P2000-214729)

(22) 出願日 平成12年7月14日 (2000.7.14)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 和田 淨

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74) 代理人 100080883

弁理士 松隈 秀盛

Fターム (参考) 5K023 AA07 BB11 DD06 DD08 GG06
GG08 HH07 LL06

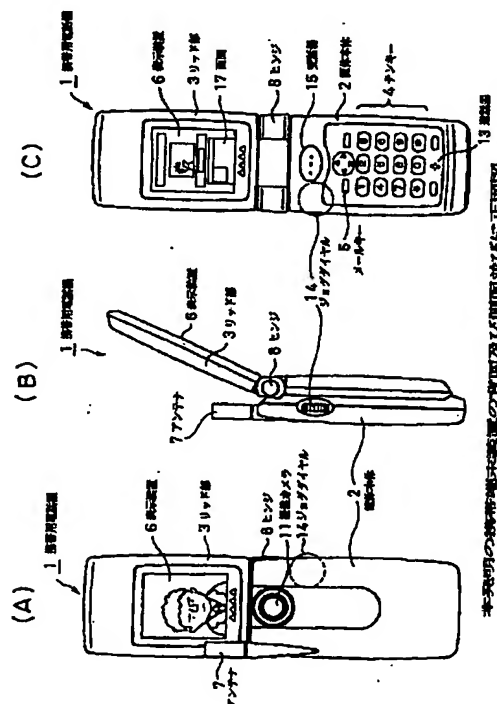
5K067 AA34 BB04 DD51 EE02 FF02
FF23 KK17

(54) 【発明の名称】 携帯端末装置

(57) 【要約】

【課題】 折り畳み可能でインターネット等からデータ収集が可能でジョグダイヤルを有する携帯端末装置の使い勝手を向上させる。

【解決手段】 携帯端末装置の筐体本体2に対し、表示装置6を有するリッド部3を折り畳み可能とすると共に筐体本体2に対し、回動可能とし、筐体本体2の側面に回動自在に配設したジョグダイヤル14を設け、インターネットからのデータ収集や所定データ選択時はリッド部3を回転させて、筐体本体2側に折り畳んだ状態でジョグダイヤル14によりデータ選択を行なうようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 筐体本体に対し、折り畳み可能とされたリッド部より構成された携帯端末装置であって、上記リッド部は上記筐体本体に対し回転可能に枢着されると共に表示手段を有し、上記筐体本体にジョグダイヤルを配設して成ることを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 2】 前記ジョグダイヤルを前記筐体本体の右または左側面部に配設したことを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、PDA (Personal Digital Assistance) や携帯用電話機等の携帯端末装置に係わり、特に表示手段を回転可能とし、筐体本体にジョグダイヤルを配設した携帯端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来から、携帯端末装置に依ってインターネットメール等の各種情報の授受を行なうようにした携帯端末装置が知られている。

【0003】図 6 は上述の携帯端末装置によりインターネットメールを行なえるようにした装置構成を示すもので、図において、折り畳み可能とされた携帯用電話機 1 は筐体本体 2 とリッド部 3 とで構成される。

【0004】携帯用電話機 1 の筐体本体 2 の主面には各種操作キー群としてのテンキー 4 やインターネットメールメニューをワンタッチで切換え可能なメールキー 5 及びジョグダイヤル 14 等が配設され、リッド部 3 の主面には LCD (液晶表示部) 等の表示装置 6 及びアンテナ 7 を有する。

【0005】筐体本体 2 とリッド部 3 はヒンジ 8 を介して折り畳むことで小型化が図られている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上述の従来の構成で説明した、携帯用電話機 1 ではインターネットメールや音楽配信で所定のアドレスや曲目等を選択する場合にジョグダイヤル 9 を操作して所定項目を選択することで選択操作性を高めることが出来る。

【0007】然し、このようなジョグダイヤル 14 を用いて発信しようとするテキスト情報等をテンキー 4 を用いて入力する場合はリッド部 3 を筐体本体 2 からヒンジ 8 を介して開いた状態で表示装置 6 を視ながら入力操作を行なうため、特に問題は生じないが、上記した様に音楽配信の曲目選択等の場合は、特に筐体本体 2 側に設けたテンキー 4 を用いないのに、リッド部 3 を開蓋した状態にして置かないと表示内容を見る事が出来ない課題を有する。

【0008】本発明は叙上の課題を解決するためになされたもので、インターネット等の音楽配信の曲目を選択したり、所定のテキスト情報を順次読んで行く場合等に

携帯用電話機 1 を折り畳んで小型化し、手に持ち易い状態でジョグダイヤルを操作出来るようにした携帯端末装置を提供するものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の第 1 の携帯端末装置は筐体本体に対し、折り畳み可能とされたリッド部より構成された携帯端末装置であって、リッド部は筐体本体に対し回転可能に枢着されると共に表示手段を有し、筐体本体にジョグダイヤルを配設して成るものである。

【0010】本発明の第 2 の携帯端末装置は第 1 の発明に於いて、ジョグダイヤルを筐体本体の右または左側面部に配設して成るものである。

【0011】本発明の携帯端末装置によれば、ジョグダイヤル操作時に折り畳んだ状態でインターネットメール等の情報を見る事が出来、ジョグダイヤル操作時に携帯用電話機がコンパクトとなり操作性が向上した使い勝手の良いものが得られる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の携帯端末装置の一形態例として、携帯用電話機を図 1 乃至図 5 について詳記する。

【0013】図 1 (A) 乃至図 1 (C) は本発明の携帯用電話機の背面図及び側面図並びに正面図を示すもので、図 6 との対応部分には同一符号を付している。

【0014】図 1 に於いて、図 1 (A) は本発明の携帯端末装置のリッド部 3 を開いた状態を示す背面図、図 1 (B) は同様の側面図、図 1 (C) は同様の正面図を示している。

【0015】図 1 (A) 乃至図 1 (C) に於いて、筐体本体 2 内には携帯用電話機 1 として必要な送受信回路や Eメールやインターネット交信、映像信号の配信等を可能とした各回路を有すると共に正面図に示す様に上記各回路の機能を操作可能な操作部となるテンキー 4、メールキー 5、送受話器 13、15 等を有し、筐体本体 2 の背面側には背面図に示す様にアンテナ 7 及び筐体本体 2 の背面側の上部のヒンジ 8 近傍に撮像カメラ 11 の開口部が設けられている。

【0016】図 1 (B) の側面図に示す様に、筐体本体 2 の左側面には表示装置 6 の表示画面 17 上の各種アプリケーション機能等を選択するためのジョグダイヤル 14 が設けられている。

【0017】リッド部 3 は筐体本体 2 に対し、ヒンジ部 8 を介して折り畳み自在と成され、LCD 等の表示装置 6 がリッド部 3 の内側に設けられている。従って、通常の状態ではリッド部 3 を折り畳んだ状態は図 2 (B) に示す様に表示装置 6 はリッド部 3 に内蔵されて小型化される。

【0018】本例の携帯用電話機のヒンジ 8 の分解斜視図を図 3 に示す。ヒンジ 8 は筐体本体 2 と合成樹脂等で

一体に成形した 2 つの左右軸受部 8 a 及び 8 b 間に中央軸受部 8 c が設けられ、これら各軸受部 8 a、8 b、8 c に穿たれた透孔 8 d 内に左右の軸 8 e 及び 8 f が嵌挿され、中央軸受部 8 c は左右軸受部 8 a 及び 8 b に対し、矢印 A-A' で示す様に左右の軸 8 a 及び 8 f に対し回動可能と成されている。

【0019】中央軸受部 8 c の略中央位置には透孔 8 d と直交する様に L 字の透孔 8 g が穿たれ、この L 字状の上側の透孔 8 g に遊嵌する様にパイプ 8 h を挿通し、このパイプ 8 h は透孔 8 g に対し、矢印 B-B' 方向に回動可能となる様に構成させる。この場合はパイプ 8 h の先端はリッド部 3 の底面 3 a に固着させる。

【0020】又他の方法としては中央軸受部 8 c にパイプ 8 h を固着する様に立設し、リッド部 3 の底面 3 a に穿った透孔 8 j に挿通したパイプ 8 h の先端部をリッド部 3 に対し矢印 B-B' 方向に回動可能となる様に枢着させる。

【0021】この様に B-B' 方向に回動可能に枢着させる場合、図 3 には示していないが透孔 8 g 又は 8 j に所定角度毎に埋め込んだボールに対し、クリックモーション的に回動する様に構成させ、リッド部 3 は筐体本体 2 に対し 180° 回轉可能な様に構成させてある。

【0022】筐体本体 2 側からリッド部 3 側に接続するワイヤ 16 は中央軸受部 8 c の透孔 8 g とパイプ 8 h を介して連絡される。

【0023】上述の如きヒンジ 8 によって、リッド部 3 をパイプ 8 h を中心に反時計方向に回動させつつある状態を図 2 (C) に示し、完全に 180° 回轉させリッド部 3 の内側に設けた表示装置 6 を筐体本体 2 の正面側に持ち来して、リッド部 3 を折り畳んだ状態を図 2 (A) に示している。

【0024】図 2 (A) の場合、表示装置 6 の画面 17 の天地は図 2 (C) の場合に比べて反転するが、画面 17 は電氣的に天地を反転させて、図 2 (A) の使用状態で正常な画面 17 が見える様に成されている。

【0025】図 4 は本発明の携帯端末装置である上述の携帯電話機 1 を用いて、狭帯域又は広帯域 I SDN のネットワークやインターネット等の伝送路 23 を介して映像配信を行うテレビ電話のモデルを示す。

【0026】筐体本体 2 の背面側に配設された CCD 等の撮像カメラ 11 からの映像入力画像或は静止画像コーデック部 18 でコーデックされ、伝送制御部 20 と回線インタフェース 21 を介して伝送路 23 に有線或はアンテナ 7 を介して無線で伝送される。この場合、表示装置 6 には配信しようとする映像が画面 17 として映出されている。又、送信されるテレビ電話機 2 4 側から送信されるテキスト情報や映像画面も、この表示装置 6 に映出される。

【0027】送話器 13 からの音声信号も音声コーデック部 19 でコーデックされ、伝送制御部 20 と回線イン

タフェース 21 を介して伝送路 23 に伝送される。システム制御部 22 は画像コーデック部 18 及び音声コーデック部 19 を制御し、伝送制御部 20 はシステム制御部 22 を制御している。システム制御部 22 はテンキー等の操作部 4 を介して各種テキスト情報を入力する。

【0028】ジョグダイヤル 14 は指先で例えば時計方向 (CW) に回動可能となされ、下方向 (D) に押圧することで、スイッチング手段 26 がオンまたはオンされる様になされ、ジョグダイヤル 14 の回轉速度に応じたパルスが波形整形回路 25 を通じて発生し、波形整形されたパルスはシステム制御部 22 に供給され、このシステム制御部 22 は一定周期内のパルス発生密度、例えばパルス数に応じて、所定項目リスト毎に切替パルスを出して、表示装置 6 に表示した選択項目を選択する。

【0029】伝送路 23 がインターネットの場合では I SDN の様なネットワークの場合の様に伝送帯域が保証されていず且つ、伝送速度が低速 (10~120 kbps) であり、ジッタを有するため、映像及び音声信号は数百分の 1 に圧縮符号化した後に 1 本のストリームに多重化し、帯域変動を補償するためにバッファ等を設けて帯域変動を吸収して映像配信を行なっている。

【0030】上述の構成の動作を以下に説明する。今、携帯用電話機 1 によって、自分自身の顔等を伝送路 23 を介して、相手側のテレビ電話機 2 4 等の端末装置に映像及び音声の伝送を行なう場合は図 1 (A) に示すようにリッド部 3 を 180° 回轉させ、リッド部 3 の表示装置 6 側を筐体本体 2 の前面側に向けて、筐体本体 2 の撮像カメラ 11 の開口部及びリッド部 3 の表示装置 6 を自分自身に向けて撮像することが出来るので、表示装置 6 の画面 17 上の自分自身の顔を見て、モニタしながら撮像を容易に行なう事が出来る。

【0031】又、図 1 (A) の状態からリッド部 3 を正面側に折り畳んで図 2 (A) に示す状態では背面側に設けた撮像カメラ 11 の開口を外部の被写体に向けて、撮像する場合、撮像しようとする画面 17 を表示装置 6 によってモニタしながら撮像可能となる。この場合ジョグダイヤル 14 を撮像手段に関連づけるを可とする。

【0032】更に、図 1 (C) に示す様にリッド部 3 を開いた状態でも外部被写体を筐体本体 2 の背面に配設した撮像カメラ 11 を介して撮像することが出来て、表示装置 6 を被写体のモニタとすることが可能であるが、この場合は携帯用電話機 1 の通話、画像伝送、Eメール等の各種入力データ操作時のモニタ画面として利用することになる。

【0033】図 2 (A) に示した状態ではジョグダイヤル 14 を片手で操作する場合に折り畳まれているため操作し易くなる。この状態では図 2 (C) に示すテンキー 4 等の操作部がリッドでかくされているため、上述のインターネットメールや音楽配信等で所定のアドレスや所定の曲目を選択する場合に適している。

【0034】図5は図2(A)に示したようにリッド部3を180°回転させて、正面側に折り畳んだ状態の小型化された携帯用電話機1でのジョグダイヤル14の操作と選択される表示装置6上の表示画面17の関係を説明するものである。

【0035】図5(A)及び図5(B)の操作者の手28によってジョグダイヤル14を図5(D)のように例えば時計方向CWに回転させて所定の選択項目1例えば曲目を選択している場合を示す。図5(A)は表示画面17の左側面から所定の選択曲目(選択項目1)が順次表示画面17の上側に表示されるようになした場合であり、図5(B)は表示画面17の右側面から所定選択曲目(選択項目1)が順次、表示画面の略中央に表示される場合を示している。

【0036】図5(C)は表示画面17の下側から順次、選択曲目(選択項目1)のフォントが大きくなり、表示画面17の中央部分で最大のフォントとなって、選択曲目(選択項目1)が読み易くなり、上方に向うにしたがってフォントが順次小さくなって小さな表示画面上で次以下の選択曲目(選択項目2)が多く表示出来るようになされている。

【0037】図5(C)に示す状態でジョグダイヤル14を回して一覧リストで所定の選択曲目(選択項目1)を探し、所定曲目が決定されたら、図5(E)に示すようにジョグダイヤル14を押圧すると、スイッチング手段26が例えば「オン」されて、システム制御部22は表示装置6上の表示画面17上に選択曲目1に対応した

メニューが表れるようになされている。

【0038】本発明の携帯端末装置によれば、インターネットメールや音楽配信時の所定項目選択時にコンパクトで操作性の良いものが得られる。

【0039】

【発明の効果】本発明の携帯端末装置によれば、ジョグダイヤル操作時に折り畳んだ状態でインターネットメール等の情報を見る事が出来、ジョグダイヤル操作時に形態用電話機がコンパクトとなり操作性が向上した使い勝手の良いものが得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の携帯端末装置の背面及び側面並びに正面図である。

【図2】本発明の携帯端末装置のリッド部の回動状態説明図である。

【図3】本発明の携帯端末装置のヒンジの分解斜視図である。

【図4】本発明の携帯端末装置によるデータ配信モデル説明図である。

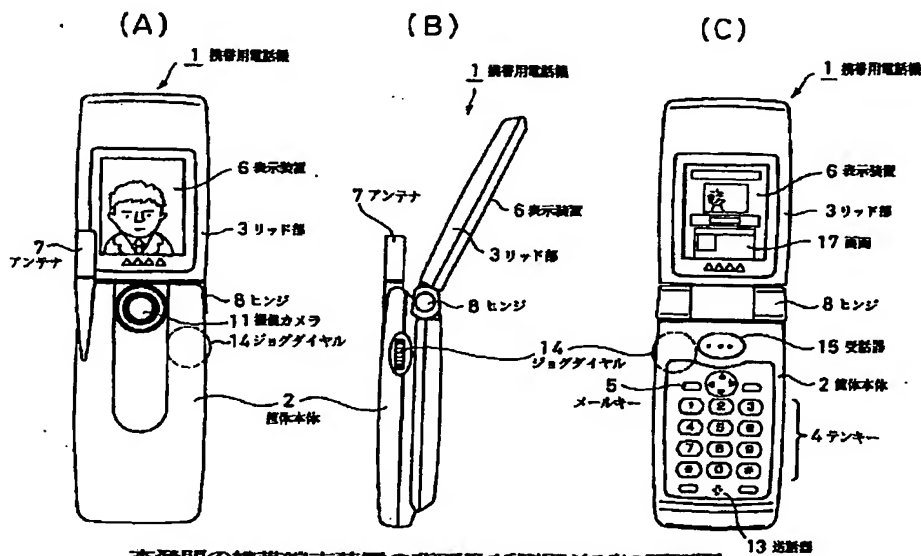
【図5】本発明の形態端末装置のジョグダイヤル操作時の表示画面説明図である。

【図6】従来の携帯端末装置の構成図である。

【符号の説明】

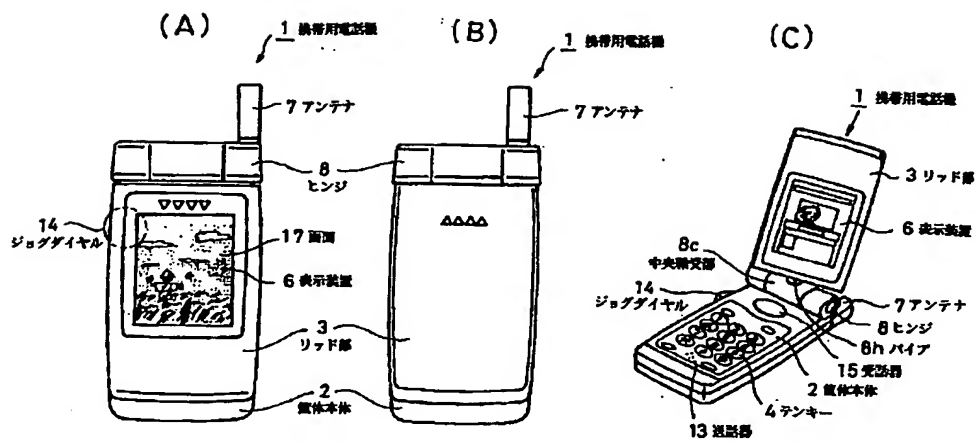
1…携帯用電話機、2…筐体本体、3…リッド部、4…操作部(テンキー)、5…メールキー、6…表示装置、7…アンテナ、8…ヒンジ、14…ジョグダイヤル

【図1】



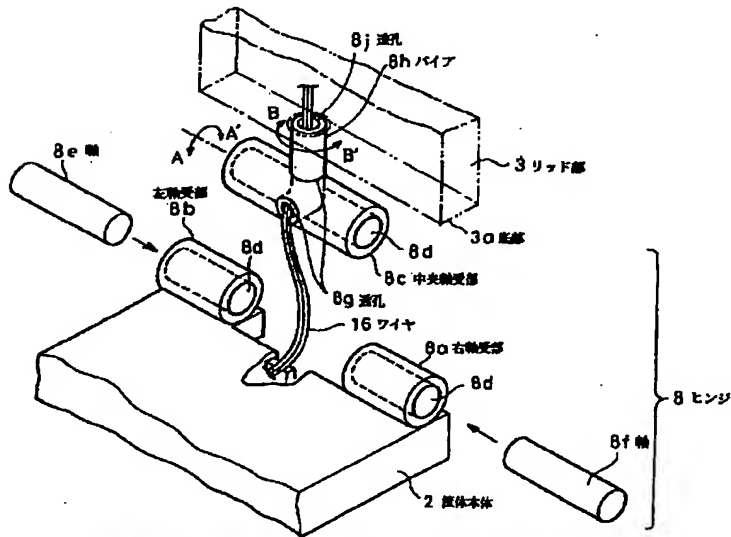
本発明の携帯端末装置の背面及び側面並びに正面図

【図2】



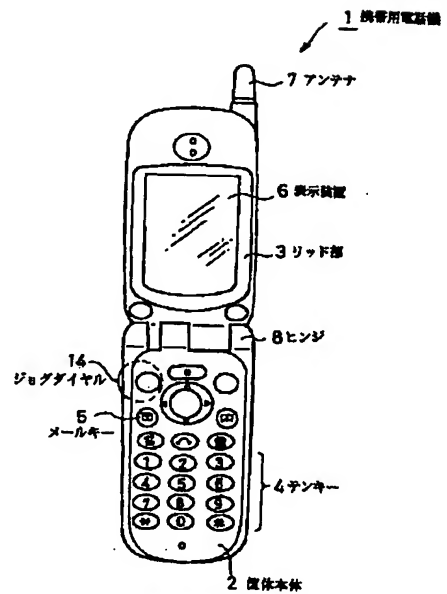
本発明の携帯端末装置のリッド部の開閉状態説明図

【図3】



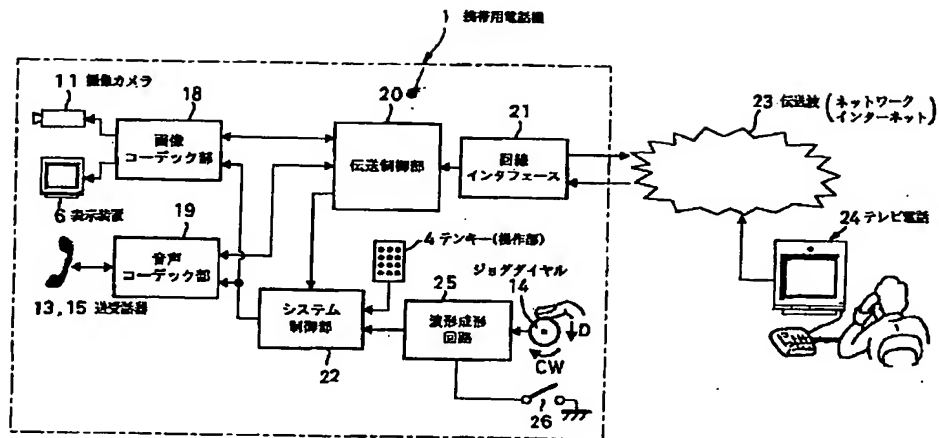
本発明の携帯端末装置のヒンジの分解斜視図

【図6】



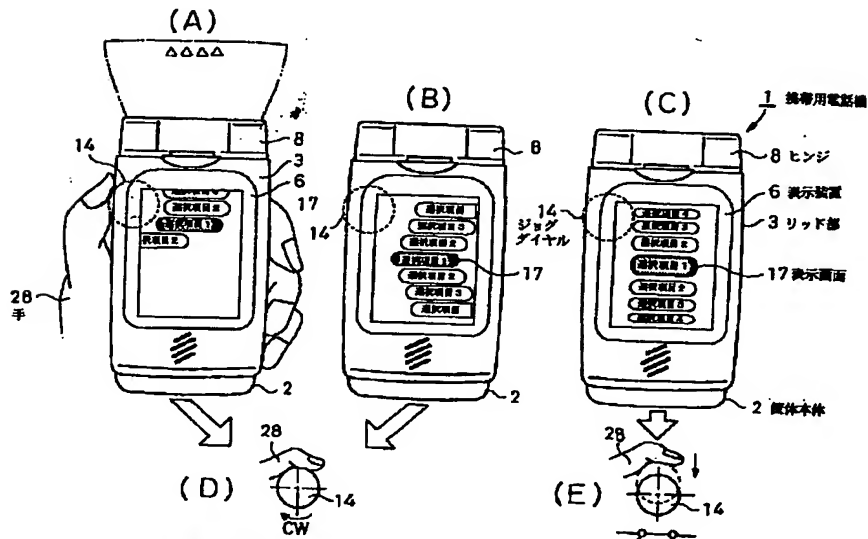
従来の携帯端末装置の構成図

【図4】



本発明の携帯端末装置による映像配信モデル説明図

【図5】



本発明の携帯端末装置のジョグダイヤル選択説明図